

DE10044695

Publication Title:

Remote controlled light regulator has separately constructed and encapsulated functional parts connected together electrically and mechanically via flexible lines

Abstract:

Abstract of DE10044695

The device has a reception part (15.1) and a switching stage supplying a light source. The functional parts (15.1-15.3) are separately constructed and encapsulated but connected together electrically and mechanically via flexible leads (17). The separate switching stage is divided into a control part (15.2) and an output part (15.3). Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>



21 Aktenzeichen: 100 44 695.7
22 Anmeldetag: 12. 7. 2000
43 Offenlegungstag: 31. 1. 2002

71 Anmelder:
Pöllet, Wilfried, 90596 Schwanstetten, DE

72 Erfinder:
gleich Anmelder

56 Entgegenhaltungen:
DE 198 58 012 A1
DE 197 43 047 A1
DE 299 17 693 U1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Ferngesteuerter Lichtregler

57 Um einen fernsteuerbaren Lichtregler unauffällig hinter Paneelen einer Wand- oder Deckenverkleidung installieren zu können, ist er aus mehreren kleinbauenden Funktionsteilen gruppiert, die jeder für sich in jeweils ein kleines, vorzugsweise flachzylindrisches Gehäuse gekapselt und über flexible Leitungen zu einer Kette verbunden sind, um nacheinander durch ein Loch in einer Paneele hindurch in den dahinter gelegenen flachen Zwischenraum eingeführt und darin abgesenkt werden zu können.

[0001] Die Erfindung betrifft einen Lichtregler der im Oberbegriff des Hauptanspruches genannten Gattung.

[0002] Solche Lichtregler sind als drahtlos mittels Ultraschall, Infrarot oder Hochfrequenz von einem mobilen Handgerät aus, das auch stationär montiert sein kann, ansteuerbare Dimmer und Schaltrelais handelsüblich. Um ihr Bauvolumen zu kaschieren, werden solche Geräte z. B. in den Baldachin unter dem Deckenauslaß einer Pendelleuchte oder in eine Aufputz-Rosette für Kabelanschluß eingebaut. Aber etwa für die Fernsteuerung von Wandleuchten würde eine derartige Geräteanordnung störend aufragen.

[0003] Der Erfindung liegt deshalb die technische Problemstellung zugrunde, einen hier sogenannten Lichtregler gattungsgemäßer Art derart auszulegen, daß er insbesondere bei Vorhandensein von Wandvertäfelungen oder abgehängten Decken unauffällig installiert werden kann.

[0004] Gemäß der im Hauptanspruch gekennzeichneten Lösung wird dafür nicht der kostspielige Weg eines gedrängteren Aufbaus mit kleineren Bauelementen eingeschlagen, sondern eine apparative Unterteilung des Lichtreglers in wenigstens einen Empfangsteil und einen an diesen über ein flexibles Kabel angeschlossenen Schaltteil für den Betrieb einer Lampe. Die beiden Funktionsteile, die zusammen erst den drahtlos fernsteuerbaren Lichtregler ausmachen, sind jeder für sich in einem entsprechend kleinbauenden Gehäuse untergebracht. Diese Gehäuse können durch entsprechend kleine Öffnungen in den Paneelen hindurch in den dahinter gelegenen flachen Hohlraum eingeschoben werden - bei Infrarotsteuerung natürlich nur so weit, daß der Infrarot-Empfänger des Empfangsteiles noch vom Sender im Handgerät erreichbar bleibt. Im übrigen kann diese Öffnung dann durch einen Lampenauslaß kaschiert werden, dessen Speisekabel - durch die Öffnung verlaufend - an den Schaltteil des, praktisch vollständig hinter den Paneelen verborgenen, apparativ mehrteiligen Fernsteuer-Lichtreglers angeschlossen ist.

[0005] Um etwaigen thermischen Problemen entgegenzuwirken, die insbesondere dann auftreten können, wenn im kleinbauenden und eng gekapselten Schaltteil nicht lediglich ein Schaltrelais untergebracht ist, sondern etwa eine elektronische Dimmerschaltung vor einer Ausgangs-Leistungsstufe, ist gemäß einer Weiterbildung dieser Erfindung vorgesehen, auch den Schaltteil apparativ noch einmal zu unterteilen, nämlich in einen Steuer- und einen getrennt davon aufgebauten Ausgabeteil. Auch diese beiden Funktionsteile sind wieder jeder für sich gekapselt und untereinander über eine mehradrige flexible Leitung elektrisch und mechanisch untereinander verbunden. Dann besteht also der Lichtregler aus drei flexibel zusammengeschalteten, jeweils kleinbauenden Funktionsteilen.

[0006] Eine erfindungsgemäße Lösung stellt sich dann etwa wie in der einzigen Figur der Zeichnung nicht ganz maßstabsgerecht skizziert dar:

[0007] Auf die Wand 11 oder Decke eines Raumes ist eine Lattung 12 genagelt, die ihrerseits Paneel 13 einer Wandverkleidung oder Unterdecke in geringem lichtem Abstand vor der Wand 11 trägt. In dem dadurch gebildeten flachen Zwischenraum 14 zwischen der Wand 11 und ihrer der Verkleidung ist ein drahtlos, insbesondere mittels Ultraschall oder Hochfrequenz ferndimmbarer Lichtregler 15 angeordnet, so daß er vom Raum aus zwar ansteuerbar aber hinter der Verkleidung nicht zu sehen ist.

[0008] Um den Lichtregler 15 durch ein möglichst unauffälliges Loch 16 in einem Paneel 14 hindurch in den flachen dahinter gelegenen Zwischenraum 14 hineinschieben zu können, ist der Lichtregler 15 aus getrennten Funktionstei-

len aufgebaut, die jeder für sich in ein kleines, vorzugsweise flachzylindrisches Gehäuse eingekapselt und über mehradrige flexible Leitungen 17 elektrisch und mechanisch miteinander verbunden sind; nämlich insbesondere ein Empfangsteil 15.1 mit dem Empfängerdemodulator, ein Steuer- teil 15.2 mit der Dimmschaltung und ein Ausgabeteil 15.3 mit der Leistungsstufe zum Betreiben einer Wand- oder Decken-Leuchte 18. Diese auf Distanz flexibel aneinandergeketteten kleinen scheibenförmigen Gehäuse der Funktionsteile 15.1-15.3 lassen sich nacheinander durch das Loch 16 dagegen nur geringfügig größeren Durchmessers im Paneel 13 hindurchschieben und in den Zwischenraum 14 hinein absenken. Zweckmäßigerweise ist an dieser kettenförmigen Aufreihung aus kleinen Gehäusen zuvor ein Speisekabel 19 angeschlossen worden, das hinter den Paneelen 14 bis zu einer Netzanschlußdose 20 in der Wand 11 geführt ist. Um dort die Kabel 19 von verschiedenen Lichtreglern 15 mittels Schraub- oder Steckkontakten anschließen zu können, mag davor in dem Paneel 13 eine durch einen herausnehmbaren Deckel 21 wieder verschließbare Öffnung für den manuellen Zugang zur Dose 20 vorgesehen sein.

[0009] Jedenfalls hängt schließlich die Kette der Funktionsteile 15.1-15.3 des Lichtreglers 15 am Speisekabel 19 frei im Zwischenraum 14 unter dem Montageloch 16; bzw. bei einer Deckenverkleidung liegt sie neben dem Loch auf den Paneelen auf. Vom Ausgabeteil 15.3 führt ein Anschlußkabel 22 locker durch das Loch 16 hindurch zu einer raumseitigen Leuchte 18, die ferngesteuert mittels des unsichtbar installierten Lichtreglers 15 geschaltet und gedimmt betrieben werden soll. Die Leuchte 18 kann wie skizziert so montiert sein, daß sie das relativ kleine Loch 16 gerade verdeckt. Andernfalls ist dieses Loch 16 problemlos etwa durch einen Deckel zu kaschieren.

[0010] Um also einen fernsteuerbaren Lichtregler 15 unauffällig hinter Paneelen 13 einer Wand- oder Deckenverkleidung installieren zu können, ist er aus mehreren kleinbauenden Funktionsteilen 15.i (i = 1, 2, . . .) gruppiert, die jeder für sich in jeweils ein kleines, vorzugsweise flachzylindrisches Gehäuse gekapselt und über flexible Leitungen 17 zu einer Kette verbunden sind, um nacheinander durch ein Loch 16 in einer Paneel 13 hindurch in den lattenungsbedingt dahinter gelegenen flachen Zwischenraum 14 eingeführt und darin abgesenkt werden zu können.

Patentansprüche

1. Fernsteuerbarer Lichtregler (15) mit einem Empfangsteil und einem eine Lichtquelle speisenden Schaltteil, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionsteile (15.i, i = 1, 2, . . .) separat aufgebaut und gekapselt aber über flexible Leitungen (17) elektrisch und mechanisch eines nach dem anderen miteinander verbunden sind.
2. Lichtregler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß außer einem Empfangsteil (15.1) ein Schaltteil vorgesehen ist.
3. Lichtregler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaltteil in ein Steuerungsteil (15.2) und ein Ausgabeteil (15.3) unterteilt ist.
4. Lichtregler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Funktionsteile (15.i) je in ein in flachzylindrisches Gehäuse eingebaut sind.
5. Lichtregler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionsteile (15.i) nacheinander an flexiblen Leitungen (17) angekettet und diese Kette insgesamt an einem Speisekabel

(19) aufgehängt sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

